

老朽化したプラント・設備・機器の安全操業は至上厳命・・・  
膨大に蓄積された経験と研究成果を総動員してそれを果たすためのセミナー！

# 構造物・材料の劣化・防止技術と損傷事例から学ぶ対策の実際

日時

2013年 6月3日(月)  
10:00~16:00

税込受講料(講師紹介)

1名: ~~52,500円~~ 47,250円  
複数: ~~47,250円~~ 42,000円

## 案内図



飯田橋駅下車 各徒歩約5分  
JR中央線(緩行線)  
地下鉄東西線(A5出口)  
地下鉄有楽町線・南北線(A4出口)  
都営地下鉄大江戸線(A4出口)

## <お申込要項>

- ・参加ご希望の方は、HP・E-mail・FAX電話、何れかにてお申込ください
- ・お申込に際し、社名・部署名・受講者名住所・連絡先(TEL・FAX・E-mail)をお知らせください
- ・お申込次第、受講票・請求書等を発送します。受講料のお支払は銀行振込・当日持参のいずれかをお願いします
- ・受講料のお支払は基本的に前日までにお願いします。(遅れる場合は、ご一報ください。対応致します)
- ・開催日前14日以降のキャンセルはお受けできません
- ・受講者数が開催基準定員に満たない場合は中止になります。

会場 産業科学システムズ会議室(東京都千代田区富士見1-5-1)

~開催にあたって~

我が国では構造物(設備、機器)の老朽化が進んでおり、老朽化した構造物を安全に操業するための技術が重要となっています。本講義は、構造物の破損原因となる材料の損傷機構に関する蓄積された経験と研究成果への理解を深め、構造物の安全な維持に必要な各種手法を習得することを目的とします。また、過去のプラント装置材料の失敗事例から、装置の寿命を決める主要因が何であるのかを、300件以上の損傷事例の解析を踏まえて材料別に学んで頂くとともに、材料選定時の注意点についても言及致します。

・構造物の劣化と損傷防止対策(基礎コース) 10:00~14:00

(株)ベストマテリア 代表取締役 博士(工学) 木原 重光氏  
(元)石川島播磨重工業(株) 基盤技術研究所長

1. 壊れないように製造したものがどうして壊れるのか

1.1 設計、製造における破損因子

経年的破損の原因となりうる構造設計、材料選定、調達、加工組立(鋳造、鍛造、溶接など)における問題

1.2 経年損傷機構

疲労、腐食、クリープ、摩耗、エロージョン、材質劣化の発生機構

1.3 経年損傷スクリーニング方法

疲労、腐食、クリープ、摩耗、エロージョン、材質劣化の発生必須条件

2. 損傷を如何に防ぐか

2.1 寿命予測 疲労、腐食、クリープの寿命診断方法

2.2 防止対策 材料選定、検査、モニタリング方法など

・プラント損傷事例から学ぶ腐食防食技術の実際(事例コース) 14:00~16:00

(株)ベストマテリア コンサルタント 博士(工学) 梅村 文夫氏

(元)東京電力(株) 技術研究所

1. プラント損傷事例の傾向と特徴

1950年代から現在までの約60年間以上にわたる実際のプラントの損傷事例(300件以上)から、どんな装置が損傷をうけやすいのか? どんな材料が損傷を受けやすいのか? どのような損傷が生じやすいのか? 等に関して傾向と特徴を説明する

2. 材料別プラント損傷事例の傾向と特徴

材料別に損傷事例の傾向と特徴を知り、その対策を学ぶ

2.1 炭素鋼一般配管の損傷事例の特徴

全面腐食、応力腐食割れ、流れに等に起因する事例

2.2 ステンレス鋼の損傷事例の特徴

孔食、すきま腐食、粒界腐食、応力腐食割れに起因する事例

2.3 チタンとチタン合金の損傷事例の特徴

全面腐食、すきま腐食、水素脆化、発火、エロージョン・コロージョンに起因する事例

2.4 その他の材料の損傷事例の特徴

タンタル、ジルコニウム 銅・銅合金における損傷事例について

主催 ISS 産業科学システムズ

TEL (03)3264-5635 FAX (03)3264-5675

<http://www.ebrain-j.jp>

E-mail: [education@ebrain-j.com](mailto:education@ebrain-j.com)

セミナー申込書 FAXは 03-3264-5675

セミナー申込書 「構造物・材料の劣化・防止技術と損傷事例から学ぶ対策の実際」

セミナーコード

講師紹介

1101-130603

太枠内をご記入の上FAX(03-3264-5675)してください。

2013/6/3 ISS

社名	所在地	〒	電話	( )
No.	所属部課(正式名称)	氏名	E-mail アドレス	-
				( )
			FAX	-
窓口部署			通信欄	
セミナーをお知りになった媒体を○で囲んでください パンフ はがき Eメール ホームページ 検索サイト( ) その他				